

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

REMOVED

\*\*\*

>>> Enter BEGIN HOMEBASE for Dialog Announcements <<<  
>>> of new databases, price changes, etc. <<<  
\*\*\*\*

Please enter SUBACCOUNT name/number:

?101896-31/ljm

Is 101896-31/LJM the SUBACCOUNT you want to use? (Y/N)

?y

Subaccount is set to 101896-31/LJM

\* \* \* \* See HELP NEWS 225 for information on new search prefixes  
and display codes

\*\*\*

\*\*\*

File 416:Dialog Company Name Finder(TM) 2003/Mar

(c) 2003 Dialog Info.Svcs.

\*File 416: Dialog Company Name Finder has been reloaded 3/2003.

Enter HELP NEWS416 for details.

Set Items Description

--- -----

Cost is in DialUnits

Terminal set to DLINK

?b 351

24jul03 12:52:03 User070465 Session D4766.1

Sub account: 101896-31/LJM

\$0.00 0.076 DialUnits File416

\$0.00 Estimated cost File416

\$0.03 TELNET

\$0.03 Estimated cost this search

\$0.03 Estimated total session cost 0.076 DialUnits

File 351:Derwent WPI 1963-2003/UD,UM &UP=200347

(c) 2003 Thomson Derwent

Set Items Description

--- -----

?s pn=de 20006515

S1 1 PN=DE 20006515

?t s1/3,ab/all

**1/3,AB/1**

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

013467809

WPI Acc No: 2000-639752/ **200062**

XRPX Acc No: N00-474458

**Alignment aid for surgical tools uses mirror and laser**

Patent Assignee: GOBIT GMBH (GOBI-N)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
DE 20006515	U1	20000810	DE 2000U2006515	U	20000408	200062 B

Priority Applications (No Type Date): DE 2000U2006515 U 20000408

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
DE 20006515	U1	7	A61F-002/46	

Abstract (Basic): **DE 20006515** U1 }

Abstract (Basic):

NOVELTY - The alignment aid has a small angled mirror (18) mounted  
in a matt plate (16) and a laser in a support (12) so that the tool  
alignment can be checked using a reference mirror (20) fixed to the

patients body.

USE - Accurate alignment of surgical tools such as cutters or punches and so of artificial joints.

ADVANTAGE - Holes cut to mount artificial joints, such as hip joints can be accurately aligned and so the joints will function better.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows the alignment aid.

Support (12)

Matt plate (16)

Angled mirror (18)

Reference mirror (20)

pp; 7 DwgNo 1/1

?off

24jul03 12:52:36 User070465 Session D4766.2

Sub account: 101896-31/LJM

\$6.41 0.233 DialUnits File351

\$4.67 1 Type(s) in Format 5 (UDF)

\$4.67 1 Types

\$11.08 Estimated cost File351

\$0.22 TELNET

\$11.30 Estimated cost this search

\$11.33 Estimated total session cost 0.309 DialUnits

### Status: Signed Off. (1 minutes)

19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

12 **Gebrauchsmusterschrift**  
10 **DE 200 06 515 U 1**

51 Int. Cl. 7:  
**A 61 F 2/46**  
G 01 B 11/26

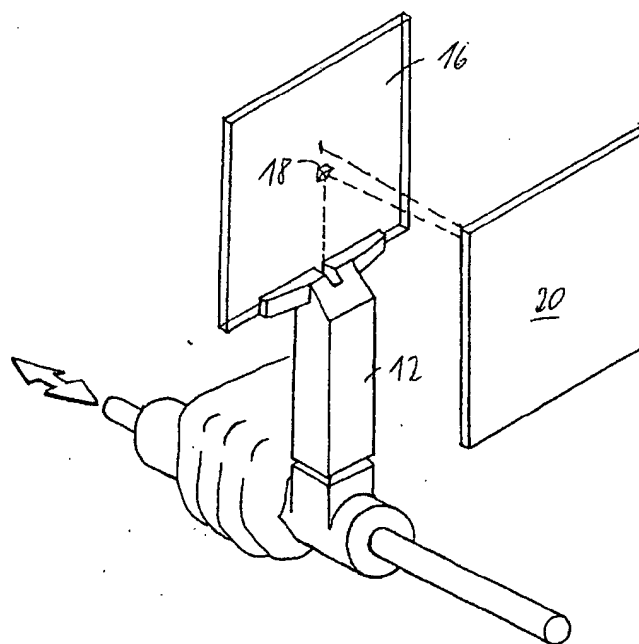
21 Aktenzeichen:	200 06 515.7
22 Anmeldetag:	8. 4. 2000
47 Eintragungstag:	10. 8. 2000
43 Bekanntmachung im Patentblatt:	14. 9. 2000

DE 200 06 515 U 1

- 73 Inhaber:  
Gobit GmbH, 24118 Kiel, DE
- 74 Vertreter:  
BOEHMERT & BOEHMERT, 24105 Kiel

54 **Werkzeug zum Einbringen eines Elements in den menschlichen Körper**

- 57 Justiereinrichtung zum Ausrichten eines zum Einbringen eines in dem menschlichen Körper zu implantierenden Elements mit einer vorbestimmten Ausrichtung zu einer vorgegebenen Achse dienenden Werkzeugs, gekennzeichnet durch eine auf dem Schaft des Werkzeugs (10) aufsitzende Stütze (12), einer in der Stütze (12) angeordneten Lasereinheit (14) und einer in einer normal zu der Achse des Werkzeugs (10) verlaufenden Ebene liegenden Mattscheibe (16), die einen in der Strahlachse der Lasereinheit (14) liegenden kleinen Umlenkspiegel (18) trägt, sowie einem Spiegel (20), der mit zu seiner Befestigung in einer normal zu der vorbestimmten Achse liegenden Richtung dienenden Mitteln versehen ist.



DE 200 06 515 U 1

09.04.00

# BOEHMERT & BOEHMERT

ANWALTSSOZietät

Boehmert & Boehmert • Niemannsweg 133 • D-24105 Kiel

Deutsches Patent-  
und Markenamt  
Zweibrückenstr. 12

80297 München

DR.-ING. KARL BOEHMERT, PA (1899-1977)  
DIPL.-ING. ALBERT BOEHMERT, PA (1902-1993)  
WILHELM J. H. STAHLBERG, RA, Bremen  
DR.-ING. WALTER HOORMANN, PA\*, Bremen  
DIPL.-PHYS. DR. HEINZ GÖDDAR, PA\*, München  
DR.-ING. KOLAND LIESEGANG, PA\*, München  
WOLF-DIETER KUNTZE, RA, Bremen, Alicante  
DIPL.-PHYS. ROBERT MÜNZHUBER, PA (1933-1992)  
DR. LUDWIG KOUKER, RA, Bremen  
DR. (CHEM.) ANDREAS WINKLER, PA\*, Bremen  
MICHAELA HUTH-DIERIG, RA, München  
DIPL.-PHYS. DR. MARION TÖNHARDT, PA\*, Düsseldorf  
DR. ANDREAS EBERT-WEIDENFELLER, RA, Bremen  
DIPL.-ING. EVA LIESEGANG, PA\*, München  
DR. AXEL NORDEMANN, RA, Berlin  
DIPL.-PHYS. DR. DOROTHEE WEBER-BRULS, PA\*, Frankfurt  
DIPL.-PHYS. DR. STEFAN SCHOHE, PA\*, München  
DR.-ING. MATTHIAS PHILIPP, PA\*, Bielefeld  
DR. JAN BERND NORDEMANN, LL.M., RA, Berlin

PA - Patentanwalt/Patent Attorney  
RA - Rechtsanwalt/Attorney at Law  
\* - European Patent Attorney  
Alle zugelassen zur Vertretung vor dem Europäischen Markenamt, Alicante  
Professional Representatives at the Community Trademark Office, Alicante

PROF. DR. WILHELM NORDEMANN, RA, Dransburg  
DIPL.-PHYS. EDUARD BAUMANN, PA\*, Hebeskirchen  
DR.-ING. GERALD KLÖPSCHEL, PA\*, Düsseldorf  
DIPL.-ING. HANS W. GROENING, PA\*, München  
DIPL.-ING. SIEGFRIED SCHIRMER, PA\*, Bielefeld  
DIPL.-PHYS. LORENZ HANSEWINKEL, PA\*, Paderborn  
DIPL.-ING. DR. JAN TÖNNIES, PA, RA, Kiel  
DIPL.-PHYS. CHRISTIAN BIEHL, PA\*, Kiel  
MARTIN WIRTZ, RA, Düsseldorf  
DR. DETMAR SCHÄFER, RA, Bremen  
DIPL.-PHYS. DR.-ING. UWE MANASSE, PA\*, Bremen  
DR. CHRISTIAN CZYCHOWSKI, RA, Berlin  
DR. CARL-RICHARD HAARMANN, RA, München  
DIPL.-BIOL. DR. ARMIN K. BOHMANN, PA, München  
DIPL.-PHYS. DR. THOMAS L. BITTNER, PA\*, Berlin  
DR. VOLKER SCHMITZ, RA, München  
DR. FRIEDRICH NICOLAUS HEISE, RA, Potsdam  
DIPL.-PHYS. CHRISTIAN W. APPELT, PA, München  
DR. ANKE NORDEMANN-SCHIFFEL, RA, Potsdam  
KERSTIN MAUCH, RA, Potsdam

In Zusammenarbeit mit/in cooperation with  
DIPL.-CHEM. DR. HANS ULRICH MAY, PA\*, München

Ihr Zeichen  
Your ref.  
Neuanmeldung

Ihr Schreiben  
Your letter of

Unser Zeichen  
Our ref.  
G 5138

Kiel,  
06.04.2000

Fa. Gobit GmbH, Schauenburger Str. 116, 24118 Kiel

Werkzeug zum Einbringen eines Elements in den  
menschlichen Körper

Die Erfindung betrifft eine Justiereinrichtung zum Einbringen eines in dem menschlichen Körper zu implantierenden Elements mit einer bestimmten Ausrichtung zu einer vorgegebenen Achse.

Bei dem Implantieren von Elementen, insbesondere künstlichen Gelenken, in den menschlichen Körper ist es für die Funktionsfähigkeit des Elements von entscheidender

Bedeutung, daß dieses in einer bestimmten Ausrichtung zu einer vorgegebenen Achse eingebracht wird. So muß beispielsweise die Pfanne einer künstlichen Hüfte unter einem ganz bestimmten Winkel zur Körperachse angeordnet sein.

Es besteht daher Bedarf an einer Justierereinrichtung, die eine Anzeige ermöglicht, ob ein Werkzeug, insbesondere ein Fräser oder ein Einschlaghilfe, geeignet ausgerichtet ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Justierereinrichtung zu schaffen, die es dem Verwender ermöglicht zu erkennen, ob das von ihm verwendete Werkzeug mit der vorgegebenen Achse ausgerichtet ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe bei einer ersten Variante der Erfindung gelöst durch eine auf dem Schaft des Werkzeugs aufsitzende Stütze, einer in der Stütze angeordneten Lasereinheit und einer in einer normal zu der Achse des Werkzeugs verlaufenden Ebene liegenden Mattscheibe, die einen in der Strahlachse der Lasereinheit liegenden kleinen Umlenkspiegel trägt, sowie einem Spiegel der mit zu seiner Befestigung in einer normal zu der vorbestimmten Achse liegenden Richtung dienenden Mitteln versehen ist.

Eine alternative Variante ist gekennzeichnet durch eine auf dem Schaft des Werkzeugs aufsitzende Stütze, einem an der Stütze in einer normal zu der Achse des Werkzeugs verlaufenden Ebene liegend angeordneten Spiegel, einer Scheibe, die mit zu ihrer Befestigung in einer normal zu der vorbestimmten Achse liegenden Ebene dienenden Mitteln versehen ist, und einer an die Scheibe angesetzten,

Licht in der vorbestimmten Richtung aussendenden Lasereinheit.

Bei dem Werkzeug kann es sich insbesondere um einen Fräser und/oder eine Einschlaghilfe handeln.

Die Erfindung wird im folgenden anhand einer Zeichnung erläutert, die die erste Variante einer erfindungsgemäß ausgebildeten Justiereinrichtung anhand des Beispiels einer Einschlaghilfe für eine Hüftpfanne zeigt.

Auf das Werkzeug 10 - hier eine Einschlaghilfe - ist eine Justiereinrichtung aufgesetzt, die aus einer Stütze 12, einer - zeichnerisch nicht dargestellt - in der Stütze angeordneten Lasereinheit 14 und einer normal zu der Achse des Werkzeugs 10 ausgerichteten Mattscheibe 16 besteht. Die Mattscheibe 16 trägt einen kleinen Umlenkspiegel 18, der den senkrecht zur Achse des Werkzeug 10 aus der Stütze 12 austretenden Laserstrahl 14 um 90 Grad umlenkt.

Bei der Verwendung des Werkzeugs 10 wird zuvor ein Spiegel 20 in geeigneter Weise unter einer vorgegebenen Achse zu der Körperachse des Patienten befestigt, etwa unter Verwendung eines besonderen Stativs, wobei der Spiegel 20 mit einem Abstand von der Achse des Werkzeugs angeordnet wird, der im wesentlichen dem Abstand des Umlenkspiegels 18 von der Achse des Werkzeugs entspricht.

Der Operateur wird nun das Werkzeug 10 so ausrichten, daß der Laserstrahl, der von dem Umlenkspiegel 18 um 90 Grad abgelenkt wird, auf den Spiegel 20 trifft. Der Spiegel 20 wirft diesen Laserstrahl zurück, er trifft dabei auf die Mattscheibe 16. Um nun die gewünschte

Ausrichtung des Werkzeugs relativ zu der Körperachse des Patienten zu erreichen, verändert der den Schaft des Werkzeugs ergreifende Operateur die Ausrichtung des Werkzeugs, bis der von dem Spiegel 20 reflektierte Laserstrahl auf der Mattscheibe 16 mit dem von dem Umlenkspiegel 18 ausgesendeten Laserstrahl zusammenfällt. In diesem Fall nämlich ist die Achse des Werkzeugs in geeigneter Weise ausgerichtet, der Operateur kann - bei Verwendung eines Fräasers - mit dem Fräsen beginnen, bzw. bei dem Einschlagen der Hüftpfanne mit einem Hammer auf das Werkzeug einwirken.

Bei der Verwendung der zweiten Variante beobachtet der Operateur in entsprechender Weise die Abbildung des von dem Spiegel reflektierten Laserstrahls auf der Scheibe und verändert die Ausrichtung des Werkzeugs, bis der auf die Scheibe reflektierte Laserstrahl mit dem ausgesandten zusammenfällt.

Um die Übertragung von Erschütterungen von dem Werkzeug auf die Justiereinrichtung zu verhindern, soll die Justiereinrichtung stoßdämpfend auf dem Schaft des Werkzeugs gelagert sein.

Das derart ausgebildete Werkzeug kann für eine unterschiedliche Art von Anwendungsfällen, insbesondere im Bereich der Implantation von Gelenken verwendet werden.



G 5138ANSPRÜCHE

1. Justiereinrichtung zum Ausrichten eines zum Einbringen eines in dem menschlichen Körper zu implantierenden Elements mit einer vorbestimmten Ausrichtung zu einer vorgegebenen Achse dienenden Werkzeugs, gekennzeichnet durch eine auf dem Schaft des Werkzeugs (10) aufsitzende Stütze (12), einer in der Stütze (12) angeordneten Lasereinheit (14) und einer in einer normal zu der Achse des Werkzeugs (10) verlaufenden Ebene liegenden Mattscheibe (16), die einen in der Strahlachse der Lasereinheit (14) liegenden kleinen Umlenkspiegel (18) trägt, sowie einem Spiegel (20), der mit zu seiner Befestigung in einer normal zu der vorbestimmten Achse liegenden Richtung dienenden Mitteln versehen ist.

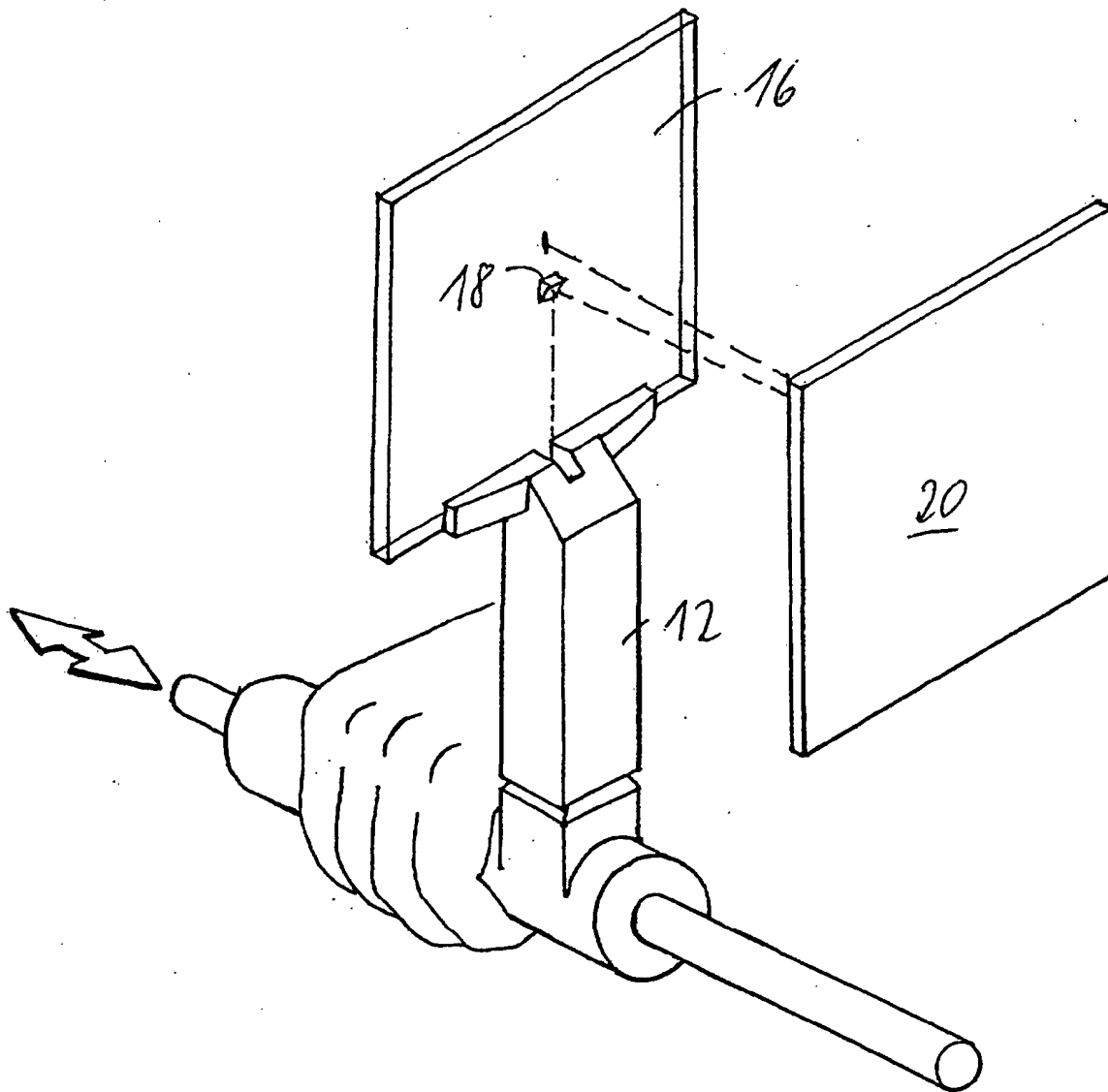
2. Justiereinrichtung zum Ausrichten eines zum Einbringen eines in dem menschlichen Körper zu implantierenden Elements mit einer bestimmten Ausrichtung zu einer vorgegebenen Achse dienenden Werkzeugs, gekennzeichnet durch eine auf dem Schaft des Werkzeugs aufsitzende Stütze, einem an der Stütze in einer normal zu der Achse des Werkzeugs verlaufenden Ebene liegend angeordneten Spiegel, einer Scheibe, die mit zu ihrer Befestigung in einer normal zu der vorbestimmten Achse liegenden Ebene dienenden Mitteln versehen ist, und einer an die Scheibe angesetzten, Licht in der vorbestimmten Richtung aussendenden Lasereinheit.

3. Justiereinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Werkzeug ein Fräser ist.

4. Justiereinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Werkzeug eine Einschlaghilfe ist.

5. Justiereinrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stütze auf dem Schaft des Werkzeugs stoßgedämpft gelagert ist.

2005-00



11 15 51 05 00 20